Über einen Fall von fornicalem Adenomyom (Adenomyositis).

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

an der

Königl. Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

von

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Werner Elfeldt
Oberarzt der Reserve.

TAG DER PROMOTION: 20. Dezember 1918

Rostock.
Rats- und Universitäts-Buchdruckerei Adlers Erben, G. m. b. H.
1918.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Friedrich-Wilhelms-Universität.

Referent: Herr Geheimrat Prof. Dr. Franz.

Die v. Recklinghausen'sche Hypothese, die alle Adenomyome im Bereich des weiblichen Genitaltraktus mit wenigen Ausnahmen von der Urniere herleiten will, ist im großen und ganzen in diesem Umfang von den Autoren verlassen. Schon 1897 bewies R. Meyer sowohl die Möglichkeit der Herkunft von Resten des Wolffschen Körpers und -Ganges als von embryonal versprengten Schleimhautkeimen und von drüsiger Neubildung seitens der Uterusschleimhaut. Immer weniger sind die Fälle geworden, in denen bei einem Adenomyom eine unzweifelhafte Herkunft vom Wolffschen Körper gesichert erscheint. Der so auffällige Befund von organoid-wachsendem Epithel in aus Muskulatur und Bindegewebe zusammengesetzten Geschwülsten veranlaßte zu immer neuen Bearbeitungen desselben Gegenstandes. An Stelle der Herkunft von der Urniere wurde in den meisten Fällen die schleimhäutige Abkunft erwiesen oder behauptet. Nacheinander sind fast alle Schleimhäute des Genitaltraktus und die in der Nachbarschaft gelegene Bauchfellserosa in Beziehung zur Herkunft des Epithels der Adenomyome gebracht worden. Während von der einen Seite fetale Ausgangspunkte angenommen wurden,

behaupten andere Entstehung im postfetalen Leben. Von fetalen epithelhaltigen Organen wurden außer der Urniere noch Wolffscher Gang, Müllerscher Gang, fetale Epithel-Dystopien dieser und der Uterusschleimhaut, der Vaginal- und der Cervikalschleimhaut als Ausgangspunkte in Betracht gezogen. Von postfetalem Organ dachte man an Ausgang von Endothel der Lymphgefäße, vom Uterus, Cervix, Tuben, Rektal- und Vaginal-Epithel, insbesondere auch vom Epithel der Bauchfellserosa. Eine eingehende Zusammenstellung der Abstammungshypothesen und der in Betracht kommenden Literatur gibt A. Maier.

Aus dem großen und hinsichtlich der Literatur fast unübersehbaren Gebiet der Adenomyome sind im Laufe der Zeit vor allem zwei Gebiete gesondert bearbeitet worden: das sind die Tumoren der Tubenwinkel und die unter dem Douglas im recto-cervicalen Zwischengewebe gelegenen fornicalen Tumoren von fibro-adenomatösem Charakter. Hinsichtlich der Tubenwinkeladenome sei hier nur bemerkt, daß man bei ihnen zuerst darauf aufmerksam wurde, daß es sich bei Adenomyomen nicht immer um Tumoren von blastomatösem Wachstum zu handeln brauche, sondern daß „Tumoren", die histologisch zunächst die Kriterien des Adenomyoms bieten, auf entzündlicher Basis erwachsen sein könnten. v. Franqué erwies das in seiner Arbeit: „Salpingitis nodosa isthmica und adenomyoma tubae" für seinen dort geschilderten Fall. Er fand dort typisches Tubenwinkel-Adenomyom und darin auf Serienschnitten ganz vereinzelte Tuberkeln, in denen er das aetiologische Moment für seinen Tumor sieht.

R. Meyer, dessen grundlegende Arbeiten über Adenomyom, die v. Recklinghausensche Urnierenhypothese zuerst beträchtlich einschränkten und ihr später den größeren Teil des Bodens entzogen, hat auch für die zweite oben erwähnte Art der Adenomyome, die entzündliche Genese behauptet. Er gibt an, jene unter dem Douglas gelegenen Tumoren seien nicht eigentliche Tumoren, sondern entzündliche Wucherungen mit drüsigem Einschluß. In seiner 1909 im Zentralblatt für Geburtshilfe und Gynäkologie erschienenen Arbeit hat er auf Grund von 5 Fällen das klinisch und pathologisch-anatomisch wohlumrissene Krankheitsbild der Parametritis posterior nodosa aufgestellt. Er gibt an, daß ältere als Adenomyom der Cervix und des hinteren Vaginalgewölbes beschriebene Fälle (v. Herff, Pfannenstiel, v. Franqué, Pick) sich damit decken. Es handelt sich nach ihm um im recto-vaginalen Zwischengewebe und noch tiefer herab bis zum oberen Drittel der Scheide einerseits, dem Rektum andererseits auftretende „entzündliche Wucherungen". In ihnen gruppiert sich in sehr wechselnder Menge ein spindelzelliges Stroma, um von mehr oder weniger abgeplattetem Zylinderepithel ausgekleidete Hohlräume, Zysten, Kanäle, unregelmäßige Räume vom Charakter der Drüsen. Zuweilen liegen die epithelialen Räume auch direkt in der Muskulatur. Sie sind oft mit dem Rektum und mit der Vaginalwand verwachsen. Dann findet sich auch hier das heterotope Epithel. R. Meyer betont die entzündliche Herkunft dieser Geschwülste, rechnet darunter sowohl die oben erwähnten Adenomyome der hinteren Vaginalwand, als

auch von Füth, Kleinhans, Moraller (Para metritis posterior diffusa) beschriebene Fälle, wobei er den Unterschied zwischen beiden nur graduell annimmt. Besonderes Interesse widmet er der Herkunft des Epithels. Vorkommende Zusammenhänge mit dem Vaginalepithel sieht er als sekundär entstanden an. Auch die Annahme der Abstammung aus beim ontogenetischen Höhertreten des Douglas etwa zurückgebliebenen Epithelresten läßt er nur für Fälle gelten, die tiefer im recto-vaginalen Zwischengewebe gelagert sind. Für alle anderen, näher an den Douglas gelagerten, nimmt er peritoneale Abstammung an. Er beobachtete in solchen Fällen außer dem „Tumor" eine Wucherung des Serosa-Epithels der Uterusrückwand mit Bildung von Räumen mit zylindrischer Epithelauskleidung. Das Fehlen von Zusammenhängen zwischen Oberfläche des Bauchfellepithels mit dem Innern der Drüsen erklärt er mit Verlust derselben unter Adhäsionen und Verklebungen. Das Bestehen solcher Zusammenhänge würde nach R. Meyer die Herkunft von der Bauchfellserosa beweisen. R. Meyer betont, daß es sich um eine relativ gutartige Erkrankung handele, gegenüber den Ansichten, die in jeder Epithel-Heterotopie das Kriterium der Malignität sehen wolle. In einer im gleichen Jahre in Virchows Archiv erschienenen Arbeit: „Über entzündliche Epithelwucherungen im weiblichen Genitalgebiet und über eine bis in die Wurzel des Mesocolon ausgedehnte benigne Wucherung des Darmepithels" wendet er sich ebenfalls gegen diese Ansicht. Er folgert die Gutartigkeit der Adenomyositis, insbesondere aus der Tatsache, daß ganz unvollkommen operierte Fälle wieder

gesund wurden. Auch von seinen Fällen sind zwei bereits seit zwei bezw. vier Jahren rezidivlos geheilt. Auch ein nur unvollkommen exzidierter Fall von Adenovaginitis, dessen oberster Teil wegen unlösbarer Verwachsung mit dem Rektum nicht exzidiert werden konnte, scheint ihm dafür zu sprechen. „Die Veröffentlichung erfolgt, um in solchen Fällen den Patienten folgenschwere Operationen zu ersparen, da eine wenn auch nur unvollkommene Exstirpation der gewucherten Teile unter Schonung der Organe genügt."

Fälle von Adenomyositis sind seitdem unter A. v. Sitzenfrey, Renisch, Amann, A. Maier, Guleke und Schickele, A. Wolff-(Fries)-Füth veröffentlicht worden. In den Erörterungen der Autoren nimmt in erster Linie die Frage nach dem die Tumoren bildenden Reiz, in zweiter die Frage nach der Herkunft der Epithelien einen breiten Raum ein. Besondere Bedeutung wird auch der Klinik und der Frage der Therapie zugemessen. Sitzenfrey bespricht in seiner Arbeit besonders das schon von R. Meyer als häufig betonte, auch von anderen Autoren vielfach beobachtete Übergreifen der Adenomyome und adenomyositischer Prozesse auf das Rektum. Für die Auswahl seiner 4 Fälle von Adenomyom — er verfügt aus dem Prager Material über sehr zahlreiche — macht er das Übergreifen auf das Rektum maßgebend, nicht die Tatsache, ob es sich um Adenomyositis handelt oder nicht. Hinsichtlich der Herkunft des Epithels betont er, daß in Adenomyomen und in Produkten der Adenomyositis die Abstammung des Epithels eine verschiedenartige sein kann. In seinem

ersten Fall schließt er auf Abstammung von Lymphgefäßendothel oder vom Endothel der Bauchfellserosa. Als Grund gibt er an, daß er in Lymphgefäßen seines Tumors gefunden habe, daß sich das Endothel derselben zu ausgebildetem Zylinderepithel erhoben hatte. Ferner konstatierte er an einer Stelle einen Zusammenhang zwischen einer Drüse und dem Peritoneal-Endothel unter Übergang des Plattenepithels in Zylinderepithel. Im zweiten Fall nimmt er wegen Befundes von Drüsen im linken Ligamentum ovarii proprium und wegen Fehlens des Hinweises auf anderes Epithel die Abstammung aus Urniere oder Wolffschem Gange an. Im dritten Falle scheint ihm ein Teil der Drüsen vom Serosaendothel und ein Teil von den Uterindrüsen zu stammen. Er findet in Buchten der erhaltenen Serosa gut ausgebildetes Zylinderepithel, aber keinen direkten Zusammenhang zwischen den Drüsen in der hinteren Cervixwand und der Serosa. Letzteren aber findet er zwischen Drüsen in der Muskularis corporis und den Drüsen des Endometriums. Auch in seinem vierten Fall nimmt er teils schleimhäutige, teils peritoneale Abkunft an. Hier war das Serosaepithel stellenweise zylindrisch geworden und drang oft tief in die Uteruswand vor. Andererseits fand er in der Vaginalwand aus einem in der Mitte verhornten Epithelzapfen der Basalschicht des vaginalen Plattenepithels durch isolierte Wucherung desselben hervorgehende Cysten. Hier zitiert er R. Meyer, der in der so viel umstrittenen Frage, ob die Schleimhaut der Vagina Drüsen bilden könne, sagt, daß jede Vagina unter bestimmten pathologischen Bedingungen mit Schleimdrüsenbildung zu reagieren

vermag, so gut wie andere Schleimhäute, welche keine Drüsen in der Phylogenese aufzuweisen haben.

Renisch versucht den von R. Meyer geforderten lückenlosen Beweis der Herkunft des Epithels seines Tumors aus dem der Bauchfelserosa zu liefern. Er fand in seinem Fall, der anatomisch und histologisch völlig den Befunden von R. Meyer entspricht, an der Rückfläche des Corpus uteri unter einer normalen Serosa dieselben Drüsen, Cysten usw. wie in seinem unter dem Douglas gelegenen Tumor. An Drüsen und Cysten in der Rückwand des Uterus konstatierte er den Ausgang von der Serosa des Beckenbauchfells. An der Oberfläche seines Tumors konnte er diesen Zusammenhang nicht finden, da bei der Lösung der Adhäsionen zwischen Rektum und Uterus (ein typischer Befund bei sehr vielen in der Literatur geschilderten Fällen) die Serosa des Douglas nicht intakt geblieben war. Aus den konstatierten Zusammenhängen dieser Drüsen mit der Oberfläche der Serosa des Corpus uteri machte Renisch einen Rückschluß auch auf das Epithel seines Tumors und sah somit den Beweis für die Herkunft desselben aus der Serosa geliefert.

Den Einwand, daß ja die Serosa Plattenepithel habe, die Drüsen im Tumor Zylinderepithel aufwiesen, lehnt er ab mit dem Hinweis auf R. Meyer, nach dessen Untersuchungen das Vorkommen einer Metaplasie des Serosa-Epithels in Zylinderepithel sicher sei. Embryonal wiese ja auch das Serosa-Epithel Zylinderzellen auf, die sich später infolge Zugwirkung im Bauchfellraum abplatteten. Ginge nun der Einfluß dieser Zugwirkung

unter Adhäsionen und entzündlichen Verklebungen verloren, mit einem Worte, verschwände der Zusammenhang mit dem Bauchraum, so könnte der alte Zylinderzellen-Typus sich wieder entfalten. Ähnliches sei auch am Ovarium (R. Meyer) und an anderen Endothelien (Perikard-Lubarsch) Lymphgefäßen (Renisch, Sitzenfrey) beobachtet.

Eine Zusammenstellung von Arbeiten, die dartun, daß sowohl im Bereich des weiblichen Genitaltraktus wie extragenital eine Umbildung vom Plattenepithel in Zylinderepithel vorkomme, gibt Amann. Letzterer erwähnt u. a. auch den Fall von R. Meyer, der in einer Bauchnarbe ein Gebiet von ca. 12 cm mit Drüsen und Cysten von einem kleinen Streifen Serosaepithel aus reich besiedelt fand. Auch Klages berichtet über einen ähnlichen Fall. Amann selbst beobachtete in der Gegend starker Adhäsionen und inniger peritonealer Verwachsungen drüsenepithelartige Umwandlung des Serosa-Epithels.

Auch die Fähigkeit des Serosa-Epithels in die Tiefe zu wuchern, sei heute — Renisch — von niemandem bestritten, stamme doch Uterus- und Vaginalschleimhaut, gleich dem Serosa-Epithel aus dem Cölom-Epithel. Es sei nicht anzunehmen, daß diese Fähigkeit dem Serosa-Epithel fehle, die Uterus- und Vaginal-Epithel zweifellos hätten. Zweifellose fetale Einstülpungen der Serosa sei beobachtet worden von R. Meyer, Aschoff und Ferroni.

Hier seien zunächst die histologischen Befunde angegeben, aus denen Renisch eine Verbindung der

Drüsen des Dorsum uteri seines Falles und der dortigen Bauchfellserosa folgert:

1. Subseröses Bindegewebe im ganzen Bereich des Dorsum corporis, stark gewuchert, ähnelt embryonalem Bindegewebe; frisch durchblutetes Serosa-Epithel stellenweise erhalten, atypisches Aussehen.

2. Kubischwerden des Serosa-Epithels an manchen Stellen. Zwei- und Mehrreihig werden. Darunter abgetrennt cystische Hohlräume.

3. Im subserösen Bindegewebe verlagerte Oberflächen-Epithelien, wie Riesenzellen aussehend.

4. Im lockeren Gewebe reihenweise angeordnete hohe schlanke Zylinder-Epithelien, vielleicht durch Blutung vernichtete Schläuche.

5. Kurze solide Stränge zwischen Serosa-Epithel und Drüsen.

6. Hohlräume unter der Oberfläche mit kubischem Epithel, oft kanalartig in Tiefe verlagert.

7. An einigen Stellen sieht man eine die Oberfläche bildende Zylinder-Epithellage, sich nach der Tiefe zu einstülpen und mit langem schmalen gehöhlten Ausläufer sich durch die oberflächliche Muskellage durchwinden.

Renisch nimmt ein Aufrichten des Platten-Epithels zu Zylinder-Epithel an, wenn die Verbindung mit dem Bauchraum unter Adhäsionen und Verklebungen verloren gegangen ist. Dieses Zylinder-Epithel könnte unter günstigen mechanischen Bedingungen in der Form von Schläuchen wuchern. Sein Tumor gibt ihm Anlaß, auch die entzündliche Herkunft desselben anzunehmen, zumal er im Uterus eine chronische Myometritis findet.

„Wie in manchen Fällen Gravidität, Altersatrophie, Tuberkulose und Gonorrhoe eine nicht zu unterschätzende Rolle dabei spielt, so wird hier durch die entzündliche Hyperämie, die ödematöse Durchtränkung und Auflockerung der Gewebe, eventl. auch durch chemische Einflüsse den Epithelien das Eindringen erleichtert. Durch die kleinzellige Infiltration und entzündliche Wucherung des Bindegewebes werden die Interstitien eröffnet. Die oberflächliche Muskelgrenze wird undicht und die wuchernden Epithelien können hineindringen." (Renisch.) Er faßt die Beschreibung seines Tumors zusammen „das fibro-myomatös geschwulstartig verdickte recto-cervicale Zwischengewebe, durchsetzt von einer adenomartigen Wucherung, welche sich als zusammenhängendes Netzwerk von epithelialen Räumen im Tumor selbst, wie in Cervix und Rektum ausbreitet — Epithel-Heterotopie mit gleichsinniger fibromuskulärer Hyperplasie entsprechend den fibro-epithelialen Mischgeschwulsten. Tumor im Zustand intensiver chronischer Entzündung."

Daß diese Geschwülste ihren Prädilektionssitz im Douglas haben erklärt er damit, daß der Douglas gewissermaßen als „Schlammfang" für die gesamte Bauchhöhle diene.

So behauptet Renisch für seinen Fall die entzündliche Entstehung und die Abkunft des Epithels von der Bauchfellserosa.

Von neueren Autoren hat nun A. Wolff 2 Fälle von typischer „Adenomyositis" veröffentlicht, in denen er das Epithel als aus den Unterindrüsen hervorgegangen

auffaßt. Wegen „Blut als Drüseninhalt, Flimmersaum, lückenloser Drüsenwand von der Corpushöhle bis in die Rektalwand hinein" kommt er zu dieser Annahme. Eine Reihe von Autoren, die typisch gelegene Tumoren aus anderen Organen (Wolffscher, Müllerscher Gang, Cervix-Drüsen usw., Zwischen- und Nach-Nierenblasten) ableiten, finden sich bei Amann aufgeführt.

Bei der Nähe der Uterusschleimhaut, der außerordentlichen Ähnlichkeit der Drüsen und des Drüsenstromas der Adenomyome mit den Geweben des Endometriums, erscheint es doch überhaupt zunächst etwas fernliegend, nicht an eine Abstammung vom Uterus-Epithel zu denken. Schon R. Meyer hat 1903 in seiner Arbeit über Drüsen, Cysten und Myome im Myometrium beim Erwachsenen den Befund von abgesprengten Epithelien zwischen den Zügen der Muskularis corporis als etwas nicht Seltenes hingestellt. Er hat 1897 in der Berliner Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie, wenn auch nicht unwidersprochen (Koßmann), eine Reihe fetaler und erworbener Dystopien der Epithelien des Müllerschen Systems gezeigt. Fast sollte es scheinen, als ob derartige Befunde eine besondere Bedeutung für die Genese auch unserer Tumoren beanspruchen könnten. Hier könnte man fragen, warum findet sich gerade auch in den Adenomyomdrüsen jenes cytogene Gewebe, „jenes lockere Gewebe, welches an kleinen Rund- und ganz kurzen Spindelzellen so reich, an einem aus Fäserchen aufgebauten Gerüstwerk so arm ist, jene von His lymphadenoid genannte Grundsubstanz, welche uns in den blutgefäßreichen Schleimhäuten, namentlich auch in der

Uterusschleimhaut begegnet." (v. Recklinghausen.) Spräche nicht eigentlich das organoide Wachstum der Adenomyom-Drüsen, das stets geregelte Beieinander von Stroma und Epithel für die Abstammung von der Uterusschleimhaut, die in der Nachbarschaft dasselbe aufweist. Doch müßten wir denen heute durch Adler-Hitschmanns, Schröders u. a. Arbeiten das funktionelle Verhalten der Uterusschleimhaut in ihrem morphologischen Ausdruck als „cyklische Wandlung" bekannt wurde, in diesem Falle wohl fordern, daß der Reiz der diese veranlaßt, auch in dem vermuteten Abkömmling, — der Adenomyomdrüse —, irgend welchen sichtbaren Einfluß übe.

Andererseits fassen eine Reihe von Autoren das „cytogene" Stroma als das Produkt der entzündlichen Reizung der infiltrierten Interstitien auf (R. Meyer). Das Stroma entwickelt sich zuerst und zieht erst die Drüsen nach sich. Demgemäß würde es sich bei dem „organoiden" Wachstum nur um eine rein zufällige Ähnlichkeit mit der Uterusmuskulatur handeln.

Es sei mir gestattet hier zusammenfassend zu bemerken: Wir haben die Tatsache vor uns, daß von den Autoren in erster Linie das Epithel der fornicalen Adenomyome aus dem der Bauchfellserosa hergeleitet wird, doch scheint eine Einigung in dem Sinne, daß diese Herkunft als etwas Generelles anzusehen ist, nicht erzielt zu sein, wie u. a. aus der Sitzenfreyschen Arbeit und der von A. Wolff hervorgeht. Ihre Fälle sind wohl in ihrer Deutung kaum anzufechten. Allerdings hat Sitzenfrey nicht wie R. Meyer nur unter dem Douglas im recto-cervicalen Zwischen-

gewebe gelegene Fälle ausgewählt. Es kann selbstverständlich nicht bestritten werden, daß auch ein Fall, wie der erste Fall von Sitzenfrey, in dem es sich um ein 5 cm oberhalb des Douglasgrundes Cervix und Rektum verbackendes Gebilde handelt, als entzündliche Wucherung anzusehen sei, und daß das dortige Serosa-Epithel unter entzündlichem Einfluß sich umgebildet habe.

Nicht generell entschieden werden, wie die Frage nach der Herkunft der Epithelien, kann z. Z. auch die Frage nach dem den Tumor bildenden Reiz. Die Grenzen zwischen Adenomyom und Adenomyositis lassen sich rein histologisch nicht immer ziehen. Sehr interessant wäre es, wenn sich einmal eine Bestätigung für die Annahme von Amann fände, der bei seinen Fällen manches fand, was für Tuberkulose sprach. Hätten wir doch dann eine Parallele zu dem Tubenwinkeladenom v. Franqués.

Wir würden der Beantwortung der Frage nach dem Reiz, welcher den Tumor bildet, vielleicht näher kommen, wenn in jedem Falle entschieden werden könnte, welcher Anteil des Tumors primär gewuchert wäre, der fibromuskuläre oder der epitheliale, oder ob die Wucherung beider Anteile gleichzeitig eingesetzt hätte. Hierzu bemerkt Sitzenfrey: „die Grenze zwischen Adenomyositis und Adenomyom ist aber keine scharfe und auf dem Boden der ersteren kann sich wohl letzteres entwickeln."

Fürs erste tut man darum wohl am besten, wenn man in der Beurteilung fornicaler Tumoren von fibroadenomatösem Bau sich weder einseitig durch die Be-

zeichnung Adenomyositis beeinflussen läßt, noch durch das Wort Adenomyom. Zieht doch jedes von beiden schon hinsichtlich der klinischen Wertung der Fälle gewiße Konsequenzen nach sich. Die Häufung klinisch, makroskopisch und histologisch ziemlich gleichartiger Bilder in der Literatur weisen unter allen Umständen auch heute noch den fornicalen Tumoren von fibroadenomatösem Bau die Sonderstellung zu, auf die R. Meyer hinwies.

Auch wir sind in der Lage, zu den geschilderten Bildern einen Beitrag zu liefern. Herr Geheimrat Franz hatte die Liebenswürdigkeit, mir einen in seiner Klinik operierten derartigen Fall zur Veröffentlichung zu überweisen.

Es handelt sich um eine 41jährige Frau mit der Diagnose: subseröses Myom. Die Operation ergab einen im recto-cervicalen Zwischengewebe gelegenen Tumor, der klinisch, makroskopisch und histologisch alle die Eigentümlichkeiten der Paravaginitis posterior nodosa bot, die R. Meyer in seiner oben erwähnten Arbeit aufzählt.

Die Klinik des Falles ist kurz folgende:

Frau E. wurde am 6. 5. 18 aufgenommen. Vater und Mutter waren gesund. Die Patientin hatte einmal geboren. Das Kind ist gesund, ebenso der Ehemann. Die erste Regel war mit 15 Jahren aufgetreten. Der Verlauf der Periode war regelmäßig, 4wöchentlich, die Dauer 5 Tage, die Blutungen waren oft mit starken Schmerzen verbunden. Die letzte Regel trat am 25. 4. auf. An Entbindungen hatte sie vor 14 Jahren eine

Steißgeburt durchgemacht. Das Wochenbett war ohne Besonderheiten verlaufen.

Jetzige Beschwerden: Patientin klagt seit 2 Jahren über „dauernden Druck auf den After", über Schmerzen in beiden Seiten. Vor einem Jahre hatte Patientin starke Blutungen.

Befund: Außergenital: o. B. Der Uterus ist etwas größer als normal. Die hintere Portiolippe verdickt, es finden sich viel ovula Nabothi. Dicht hinter der Wand des hinteren Vaginalgewölbes, scheinbar dicht unter der Schleimhaut, liegt eine feinhöckerige, nicht ganz walnußgroße Geschwulst, die andererseits mit dem Uterus in Verbindung zu stehen scheint.

Operation: Am 7. 5. 18 wurde von Herrn Geheimrat Franz die Operation vorgenommen (Dauer derselben 38 Min.). Pfannenstielscher Fascien-Querschnitt. Die entzündlich verbackenen linken Adnexe werden frei präpariert. Abklemmung der linken Spermaticalgefäße und der ligamenta rotunda beiderseits (rechte Adnexe bleiben zurück). Durchtrennung des vorderen Peritoneums, Zurückschieben der Blase. Abklemmung der Uteringefäße beiderseits. Eröffnung des vorderen Scheidengewölbes. Herauslösen des Uterus mit dem Knoten, der von der Cervix aus unter dem Douglas-Peritoneum sich entwickelt hat. Umstechung der abgeklemmten Gefäße. Vioformgazestreifen in die Scheide. Fortlaufende Naht der durchtrennten Peritonealblätter. Etagennaht der Muskulatur.

Postoperativer Verlauf: o. B. Am 11. Tage geheilt entlassen.

Makroskopische Beschreibung des Tumors.

Das in Formalin fixierte Präparat hat große Ähnlichkeit mit den Bildern, die Renisch und Amann von ihren Fällen veröffentlichen. In unserem Falle fehlt das Übergreifen des Tumors auf das Rektum, wie es so oft beobachtet wurde.

Der Uterus setzt sich an der Cervix rechtwinklig in den walnußgroßen Knoten fort, der beinahe die ganze Hinterfläche der Portio einnimmt. An der Fornix bedeckt Vaginalepithel seine Unterfläche. Im Bauchfellteil schlägt sich das Bauchfell auf die Oberfläche des Tumors über. Am hinteren Rande des Tumors sieht man die rauhe Schnittfläche des recto-vaginalen Zwischengewebes. An der Stelle, wo die Cervix vom Tumor frei wird, setzt sich der Tumor mit einer Schlucht von der Cervix ab. Die Oberfläche des Tumors ist rauh.

Portio: Die Portio ist allseitig stark verdickt, besonders die hintere Muttermundslippe. Sie zeigt viel Ovula Nabothi und an der hinteren Muttermundslippe eine größere blutgefüllte Cyste. Nach hinten von der Portio, unter dem dort erhaltenen Vaginalepithel, findet man gleichfalls eine schwärzlich durchschimmernde Cyste.

Cervix: Die Cervix ist von plumpem Aussehen und an ihrer Rückfläche mit dem Tumor verbacken.

Tube: Die Tube ist geschlängelt und durch Adhäsionen mit Uterus und Ovarium verlötet. Gleich nach ihrem Abgang vom Uterus erscheint sie cystisch erweitert. Die Fimbrien ihres abdominalen Endes sind unter einander verbacken und durch Stränge am Ovarium fixiert.

Linkes Ovarium: Das linke Ovarium hat an seiner Oberfläche mehrere kleine mit schwärzlich durchschimmernden Massen erfüllte Cysten (corpora lutea).

Uterus: Beiderseits am Uterus erstrecken sich die rauhen Trennstellen der Ligamenta lata. Vorne sieht man die durchschnittene Umschlagstelle des Bauchfelles quer verlaufen. Oberhalb derselben findet sich, unter dem Peritoneum, das Corpus uteri blutdurchtränkt. Sonst ist die Vorderfläche des Uterus ebenso wie die Rückseite bis auf die Cervix glatt.

Uterusmaße: Höhe 8¼ cm, Cervix 3½ cm, Sagittaldurchmesser 4 cm, größte Breite in Tubenansatzhöhe 5½ cm, Tubenlänge 4 cm, Ovarium 3:2:1 cm.

Tumor und Uterus werden durch Sagittalschnitt eröffnet. An der Portio finden sich die Ovula Nabothi getroffen. Das Uterusgewebe ist von derber gelblichweißer Beschaffenheit. Die Schleimhaut des Corpus beiderseits von Cavum ca. ¼ cm breit. In die Vorderseite des Corpus finden sich zwei kleine intramurale Myome eingebettet, die auf dem Schnitt weißlich hervortreten und sich leicht aus dem umgebenden Gewebe auslösen lassen. In der Verlängerung der oben erwähnten Schlucht, die auch auf Amanns Bild besteht und sich dort nach unten in auffallend zerklüfteter Beschaffenheit des Gewebes fortsetzt, finden sich Tumor und Cervix durch ein lockeres Gewebe verbunden. Dieses ist von grauweißer Beschaffenheit, ebenso das Gewebe an der Cervixrückwand, wo die Verfärbung noch etwas höher heraufreicht. Das Gewebe des Tumors, sonst von der Konsistenz der Uterusmuskulatur, weist eine zerklüftete Be-

schaffenheit auf, doch ist es nicht so zerklüftet, wie in dem von Amann abgebildeten Falle. Die Entfernung zwischen Vaginal- und Bauchfellepithel beträgt 2 cm.

Mikroskopische Befunde.

Portio: Das Epithel der Portio besteht in dem hierfür charakteristischen typischen Plattenepithel ohne Papillen. Ganz vereinzelt reichen Epithelzapfen etwas in die Tiefe. Das Gewebe der Portio ist derbes, wenig Gefäße führendes Bindegewebe (van Giesson) mit sehr wenig Muskulatur. Nirgends zeigen sich drüsige Einsprengungen außerhalb der Ovula Nabothi. Besonders in der Nähe des Epithels findet sich kleinzellige Infiltration. Die Ovula Nabothi haben flaches kubisches Epithel und eine deutliche fibröse Kapsel, entstanden wahrscheinlich durch Kompression des Gewebes beim Wachsen der Ovula. Sie finden sich in allen Größen. Ihre Wand ist vielfach kleinzellig infiltriert, auch sieht man durchwandernde Leukocyten. Sie enthalten eine körnige Masse, in der vereinzelte gefärbte Zellkerne sichtbar sind.

Cervix: Die Cervixdrüsen sind ohne Besonderheiten. Sie springen vielfach ziemlich tief in die Muskulatur vor, doch erreichen sie nirgends die die Rückwand der Cervix bildende, zum Tumor überleitende lymphgefäßreiche Schicht. Es findet sich sehr reichliches Bindegewebe zwischen den Muskelbündeln der Cervix. Am inneren Muttermund liegen einige Uterindrüsen fast ohne Stroma in der Muskulatur. Sie können von den Cervicaldrüsen u. a. ohne weiteres dadurch unterschieden

werden, daß sie sich vom umgebenden Gewebe, wohl unter dem Einfluß des Härteverfahrens, wie so oft beobachtet wird, retrahiert haben.

Corpus: Es handelt sich um eine Frau, deren Menstruationsverhältnisse man z. Z. der Operation als normale ansehen kann. Daß dem nicht immer so war, dafür sprechen die starken Blutungen vor einem Jahre, die sich in der Anamnese finden. Es ist möglich daß diese eine Folge der Myome sind, oder daß damals eine Endometritis bestanden hat. Auch die oben angeführten Veränderungen am Ovarium können eine Rolle gespielt haben. Zurzeit fand sich in der Anamnese nichts, was den Befund eines atypischen Endometriums erwarten ließ. Der Operationstag war der 13. Tag nach der letzten Regel. Man mußte auf eine Uterusschleimhaut in der Mitte des Intervalls gefaßt sein.

Das Endometrium zeigt im Fundusteil schon eine ziemlich deutliche Schichtung in eine spongiöse äußere und eine kompakte, der Uterushöhle zu gelegene, Schicht. Die kompakte Schicht ist an vielen Stellen noch mit dem oberflächlichen (Flimmer?) Epithel überzogen. Ihr Bindegewebe ist fest mit spindeligen Kernformen. Die Drüsen passieren die Kompakta in reiner Schlauchform. In der Tiefe splittert sich das faserreiche Bindegewebe der Kompakta auf und geht in das der Spongiosa über. Es findet sich reichlich freier Raum zwischen den Zellen und den Fasern. Die Kernfärbbarkeit ist eine gleichmäßige. Sie zeigen nur zum Teil Spindelform, die meisten sind etwas gequollen, haben Sternform oder eine zur „Deciduaähnlichkeit“ hinneigende, rundliche, doch nicht

ausgesprochen „prämenstruelle Form“. Bei der Retraktion der Drüsen-Epithelien lassen sich Beobachtungen über die Drüsenform nur indirekt machen. Die freien Räume um die retrahiert liegenden Epithelien sind im Bereiche der Spongiosa weiter als im Bereich der Kompakta. Das Bindegewebe sendet vielfach Büschel, Zacken in die freien Räume, so daß man unschwer erkennt, daß Ausbuchtungen der Drüsen bestanden haben, ehe das Epithel sich abhob. Es ist das Stadium des Beginnes der sekundären Buchtenbildung. Am Boden der Spongiosa, oberhalb der Muskularis, werden die freien Räume sehr weit.

Trotz der Retraktion finden sich hinreichend Stellen, an denen man die Epithelformen studieren kann. Die Kerne der Zellen liegen meist etwas unter Zellmitte, so daß nach der Basis und nach dem Lumen zu Protoplasma sichtbar ist. Eine Aufsplitterung (Sekretion) des nach dem Lumen zu gelegenen Protoplasmas wird nicht beobachtet. Phasendiagnose: Intervall-Ende.

Die Schleimhaut ist im allgemeinen gegen die Muskulatur gut abgegrenzt. Vereinzelt findet man Drüsen zwischen den ersten Zügen der Muskulatur. An einer Stelle ist die in die Muskulatur vorgewucherte Drüse an der Basis ampullenartig erweitert (wohl als Folge des Auftreffens auf eine festere Unterlage bei gleichzeitigem Weitergehen der Zellteilungen in den Drüsenwänden). An zwei Stellen sind an umschriebener Stelle diese Drüseneinbrüche etwas zahlreicher. In einem Präparat findet man, weit vom Cavum entfernt, in der Muskulatur einen vereinzelten quergetroffenen Drüsenschlauch. Es erweckt

den Eindruck, als ob die Drüsen in präformierte Muskelspalten abirrten.

Auf den in den Präparaten getroffenen Serosaabschnitten des Dorsum und in eigens zum Studium dieser Verhältnisse angefertigten Präparaten findet sich das Plattenepithel nicht erhalten und keine drüsigen Einschlüsse in der Subserosa (wie bei Renisch).

Die intramuralen Myome enthalten keine Drüsen.

Tumor: An der Vagina findet sich Plattenepithel. Darüber festes Bindegewebe, das nach oben sich allmählich aufsplittert und gefäßreicher wird. Im ganzen Tumor ist, wie aus van Giesson Präparaten hervorgeht, fast gar keine Muskulatur enthalten. In dem Bindegewebe des Tumors liegen nahe am Vaginalepithel Cysten, mit plattem, nach der Serosaseite zu kubischwerdendem Epithel. Sie setzen sich nach der Serosaseite in einem ampullenförmigen Hals fort.

Besonders bei der Betrachtung von van Giesson-Präparaten ergibt sich ein scharfer Unterschied zwischen dem Gewebe des Uterus und des Tumors. Am Uterus die zierlich durchflochtene „strukturierte" Muskulatur, am Tumor wild durcheinander gewürfeltes, regellos angeordnetes Bindegewebe mit nur vereinzelten Muskelfasern! Die Zellen des Tumorgewebes sind teils spindelig, teils rund. Es findet sich eine nicht hochgradige Rundzelleninfiltration. Der Befund erweckt durchaus den Eindruck, als ob der Tumor nicht durch ein kontinuierliches Fortwuchern des Uteringewebes entstanden sei. Überall besteht eine scharfe Trennung unterhalb der als Schlucht bezeichneten Einkerbung durch eine zwischen Tumor

und Uterus zur Fornix herabreichende lymphgefäßreiche Schicht. Das Bindegewebe ist faseriges Bindegewebe. Von ihm scheidet sich um die drüsigen Elemente des Tumors gelagert, schon durch den Farbton von ihm unterschieden, ein weit lockereres Bindegewebe, das „cytogene Gewebe" der Autoren.

Ein Aufrichten der Endothelien der Lymphgefäße, wie es u. a. Sitzenfrey gesehen hat, wurde nicht beobachtet.

Die epithelialen Elemente des Tumors machen den Eindruck von Drüsen. In dem eben erwähnten Stroma eingebettet, verlaufen sie bündelförmig in dem Grundgewebe des Tumors. Jene oben erwähnten, dem Vaginalepithel nahe gelegenen Cysten mit ampullär sich verengernden Hals, finden ihren Ausgang in engen Schläuchen, die nach der Serosaseite des Tumors ziehen. Diese durchsetzen bis zu einer Schicht, die das Vaginal-Epithel von den Cysten trennt, den Tumor in seiner ganzen Ausdehnung von der Serosaseite zur Vaginalseite.

Das „Drüsenstroma" setzt sich überall scharf vom umgebenden Grundgewebe des Tumors ab. Es ist vielfach faserreich mit Spindelzellen, vielfach lockerer mit aufgequollenen rundlichen oder sternförmigen Zellformen. Die Epithelformen in den Drüsen sind nicht überall gleich. Man findet keine Basalmembranen um die Drüsen. Die Zellkerne stehen stellenweise nebeneinander am Boden der Zellen, an einzelnen Stellen sind sie etwas vom Boden der Zelle abgerückt Die Zellgrenzen gegen das Lumen sind überall scharf, sowohl in den schlauchförmigen Partien wie in den Cysten. Ni gends finden sich Schläuche

getroffen, in denen sich das Protoplasma nach dem Lumen zu aufsplittert. Gerade die schlauchförmigen Partien zeigen wundervolles Zylinderepithel. In den ampullär gestalteten, der Vagina nahen, Cysten, wird das fast platte Epithel des Fundus am der Bauchfellserosa zu gerichteten, Ampullenhals kubisch. Es findet sich auch hier keine Andeutung von Sekretion. Nirgends wurde gleichzeitiges Einmünden mehrerer Schläuche in dieselbe Cyste gesehen, wie es sich bei von Recklinghausen auf Tafel 7 abgebildet findet. An den Cysten ist kein Stroma sichtbar, nur am Ampullenhals. Nirgends findet sich eine Andeutung von Sägeform der Drüsen. Außerhalb der Cysten nirgends sekundäre Buchtenbildung. Das Drüsenepithel ist in den bisher geschilderten Partien überall einschichtig. In den Ampullen liegen vereinzelte rote Blutkörperchen, aber auch mit Pigment beladene noch Kernschatten zeigende Zellen (Leukocyten?). Nirgends sind die Tumordrüsen vom Bindegewebe retrahiert, wie die Uterusdrüsen, nirgends zeigt sich ein Zusammenhang oder eine Ähnlichkeit mit dem Pallisadenepithel der Cervixdrüsen.

Drüsen von demselben Charakter werden in allen durch den Tumor geführten Schnitten gefunden. Besonders charakteristisch ist überall ihr bündelförmiger Verlauf in einem gemeinsamen Mantel von „cytogenem Gewebe". Nur vereinzelt liegen Drüsen abseits mit wenig oder gar keinem Stroma im Tumor. Die Wachstumsrichtung der Drüsen ist entschieden von der rauhen Oberfläche des Tumors, die normalerweise von intakter Serosa bedeckt sein sollte, durch das recto-vaginale Zwischengewebe, in welchem der Tumor entwickelt ist, nach dem

Vaginalepithel der Fornix zu gerichtet. Die Ampullen stehen nirgends mit dem Vaginalepithel in Verbindung. Für eine Wachstumsrichtung von der Serosaseite zum Vaginalepithel spricht auch ein Vergleich mit den Uterindrüsen die sich oberhalb der festen Muskelschicht ampullär erweitern.

Der Drüsenzug erweckt durch sein organoides Wachstum den Eindruck, als ob er im Zusammenhang von irgend woher einen Einbruch in den fibro-muskulären Tumor gemacht hätte. Es erweckt den Anschein, als sei ein Adenom in einen auf entzündlicher Grundlage oder als Produkt blastomatösem Wachstums entstandenen „Tumor“ eingewachsen. Selbstverständlich läßt sich die Möglichkeit nicht ausschließen, daß derselbe Wachstumsreiz Drüsen und fibro-muskuläres Gewebe gleichzeitig zum Wuchern veranlaßt hat. Als Charakteristika der Drüsenform fasse ich zusammen:

1. Ihre gruppenförmige Anordnung, während nur vereinzelte Schläuche isoliert zwischen dem Tumorgewebe verlaufen.

2. Ihr gemeinsames Umgebensein von einem Mantel von Stroma wie oben beschrieben.

3. Die Gleichmäßigkeit ihrer Epithelform, die eine Übereinstimmung mit der Menstruationsphase der Uterusschleimhaut vermissen läßt.

4. Ihr außerordentlich langer paralleler Verlauf in der exquisiten Richtung von der Bauchfellseite auf das Vaginalepithel zu.

5. Ihr Aufhören in ampullären Erweiterungen.

Auf Schnitten, die gleichzeitig die Gegend der Bauchfellserosa, den Tumor und die Muskulatur der Cervix treffen, wurde folgender Befund erhoben. Die Schnitte wiesen an der Stelle, wo die Cervix vom Tumor frei wurde, eine Einkerbung auf, die der bei der makroskopischen Beschreibung des Tumors erwähnten Schlucht entspricht. In ihrer Tiefe finden sich makroskopisch Verwachsungen. In mehreren Schnitten löste sich als Folge des Härtungsverfahrens der Tumor ganz von der Cervix zwischen dem Grunde der Falte und dem Übergang der Portio in das Vaginalepithel. Die Verbindungslinie dieser Stellen zeigt ja schon makroskopisch auf dem Querschnitt eine gewisse Lockerheit des Gewebes, die sich auch bei der Betrachtung der Schnitte durch den Befund äußerst zahlreicher Lymphgefäße bestätigt findet. In den höheren Partien, an der Stelle, wo die Cervix vom Tumor frei wird, findet sich ein lockeres, kleinzellig infiltriertes Bindegewebe mit vielen Gefäßen. Nach dem freien Rande (Bauchhöhle) wird dasselbe dichter und bildet nach dem freien Raum zu stellenweise eine Membran. Nirgends ist Serosaplattenepithel erhalten. In dem lockeren Gewebe finden sich follikelartige Rundzellenhaufen. Nach der rectalen Seite zu setzt sich diese lockere Schicht der Tumoroberfläche in eine aufgelockerte, faserarme, gequollene Subserosa fort, die vereinzelte Gefäße aufweist. In ihr findet sich reichlich Fett und vereinzelte Pigmentanhäufungen. Der Verlauf der mit ihrem ampullenartig erweiterten Fundus in die Nähe der Vaginalschleimhaut reichenden, mit ihrem schlauchförmigen Teil durch den Tumor ziehenden Drüsen war in allen Präparaten auf diese Schicht der Tumor-

oberfläche zu gerichtet. Indem die Drüsen in der Richtung dieses lockeren gefäßreichen Gewebes verlaufen, finden sich in demselben und in der Nähe desselben Cysten. Diese scheiden sich von den engen, wohlgebildetes Zylinderepithel aufweisenden Drüsenschläuchen. Teils liegen sie im Stromamantel der Drüsenzüge, vielfach ohne Stroma direkt in der Muskulatur. Einmal liegt eine Drüse tiefer. Zu ihr zieht Stroma aus dem lockeren Gewebe in das festere Tumorgewebe herab. Diese Cysten haben nicht das wohlausgebildete Zylinderepithel der Drüsenschläuche, nicht das platte oder kubische Epithel der in der Nähe des Vaginalepithels gelegenen Cysten, sondern ein unregelmäßiges, nach dem Lumen zu scharf abgegrenztes, kubisches Epithel. An einer Stelle macht es den Eindruck als ob an derselben Cyste ihr kubisches Epithel sich in zylindrisches fortsetzt.

An einem Präparat wurde gefunden, daß eine sich mehrfach verzweigende Drüse mehrschichtiges kubisches Epithel aufwies. Diese Drüse durchsetzte die ganze lockere Schicht von der freien Oberfläche aus. In ihrer Umgebung fand sich wie bei Renisch Epithel in Strangform (zugrunde gegangene oder nicht ausgebildete Schläuche).

Das lockere Bindegewebe der Tumoroberfläche ist größtenteils deutlich gegen den fibro-muskulären Anteil des Tumors abgrenzbar. Es erweckt den Eindruck, als handele es sich um unter Adhäsionen und Auflagerungen veränderte Subserosa.

Die an das Ligamentum latum angrenzende Tumorkante wies keine Drüsen mehr auf. Ebenso fehlt jeder Anhaltspunkt für die Annahme, daß ein Überwuchern

der Drüsen in den nicht mit exzidiertem Anteil des recto-vaginalen Zwischengewebes bezw. auf das Rektum stattgefunden habe. Das Drüsenwachstum im Tumor ist ganz exquisit von oben nach unten d. h. vom Peritoneum zum Vaginalepithel.

Ovarium: Das Ovarium zeigt keine Besonderheiten. Nirgends finden sich Drüseneinsprengungen.

Tube: An den cystisch erweiterten Partien der Tube sind die Schleimhautzotten rarefiziert. Die Wand ist mit einschichtigem kubischem Epithel bedeckt. An einer Stelle wurde ein von kleinzelliger Infiltration umgebener, von einfachem kubischen Epithel ausgekleideter, Drüsenschlauch in der Tubenwand getroffen. Die Außenfläche der Tube zeigt über einer vielfach gequollenen Subserosa intaktes, allerdings an manchen Stellen Unterbrechungen aufweisendes Plattenepithel. In der Subserosa liegen mehrere Rundzellenhaufen. Auf der Serosa haben sich Adhäsionsmembranen gebildet. Da diese nur an einzelnen Stellen der Serosa fest anliegen, kommen zwischen ihnen und der Serosa Spalträume zustande, in denen von der Serosa das Plattenepithel auf die Unterseite der Membranen gewuchert ist. Hierdurch machen die Spalträume gelegentlich den Eindruck, als ob sie kontinuierlich um die Zirkumferenz der Tube herum verliefen. An der Unterfläche der Membranen, besonders aber in nach dem Tubenlumen zu gelegenen Buchten der Serosa, bemerkt man hierbei ein Höherwerden der Epithelien, die manchmal direkt kubische Gestalt annehmen. Hierdurch machen einzelne Serosa-Buchten den Eindruck, als handele es sich um längsgetroffene Drüsenschläuche

Die oben erwähnte Drüse wird ganz in der Nähe dieser Partien der Serosa gefunden, unterscheidet sich aber von ihr deutlich durch ihre viel intensivere Färbbarkeit. Ihr Lumen ist regelmäßig rund, ihr Epithel typisches kubisches Epithel, das sehr dem Tubenepithel ähnelt. Mit Wahrscheinlichkeit handelt es sich um einen Nebengang der Tube.

Unser Fall stellt ein noch wenig entwickeltes Produkt dar (Fehlen des sonst so oft beobachteten Übergreifens auf das Rektum). Er bietet daher die Möglichkeit, die Verhältnisse seiner ursprünglichen Anlage mehr für die Theorie seiner Entstehung zu verwerten, als dies an weiter gewuchertem Material der Fall sein würde.

Wir sind geneigt, unseren Fall unter Berücksichtigung der Ansichten der Autoren wie folgt zu deuten: die lockere oben erwähnte gefäßreiche Schicht ist die untere Partie der durch Entzündung (Douglas als Schlammfang) veränderten Subserosa.

Dafür, daß es sich um eine entzündliche Veränderung handelt, möchte ich anführen

1. die an der Tubenserosa beobachteten Veränderungen, die kleinzellige Infiltration, die Rundzellenhaufen, das relative Stationärbleiben des Tumors, das wir annehmen müssen (weites zeitliches Zurückreichen der Symptome).

2. Makroskopisch beweisend dafür, daß ein entzündlicher Prozeß an der Tube sich einmal abgespielt haben muß, sind die entzündlich verbackenen Adnexe.

Wir haben also die Tatsache vor uns, daß zweifellos an den inneren Genitalorganen unserer Patientin

entzündliche Vorgänge spielten. Ist uns die Fähigkeit des Epithels, auf entzündliche Reize mit Wucherung zu reagieren, geläufig, wofür wir an den Membranen der Tubenserosa ein neues Beispiel finden, so fehlt zum Beweise des entzündlichen Charakters der Geschwulstbildung wohl nur die Kenntnis der Reize, die Muskulatur und Bindegewebe ebenso zum Wuchern veranlaßten.

Ob es sich nun um Adenomyom oder Adenomyositis handeln mag, die peritoneale Herkunft der epithelhaltigen Elemente unseres „Tumor", möchten wir nicht bezweifeln.

1. Die mehrschichtiges kubisches Epithel zeigende Drüse könnte man analog Renisch leicht als gewuchertes Serosaepithel in einer Serosabucht auffassen. Die Cysten in der Nähe der Subserosa mit dem mehrschichtigen Epithel wären dann Abschnürungen solcher Buchten. Die vereinzelten, kein Drüsenlumen aufweisenden Epithelstreifen in ihrer Nähe kann man entweder als aus durch Blutung wieder zerstörten Drüsenschläuchen oder als aus in die Tiefe verlagerten Serosa-Epithelien hervorgegangen ansehen.

2. Aus der feststehenden Wachstumsrichtung unserer Drüsen aus der Subserosa zum Vaginal-Epithel hin folgern wir, daß das erste Drüsenwachstum in der Subserosa sich hat abspielen müssen, demgemäß die Ursprungskeime dort lagen.

3. Der Befund einer Drüse, zu der Stroma aus der Subserosa durch eine Muskelschicht in die Tiefe zieht, deutet auf eine ursprüngliche Lage dieser Drüse in der Subserosa.

4. Wir fanden an der Tubenserosa unseres Falles tatsächliches Wuchern von Serosa-Epithel mit Kubischwerden desselben, nachdem unter Membranen der Zusammenhang mit der Bauchhöhle verloren gegangen war.

5. Gegen Herkunft des Epithels aus der Urniere spricht die mediane Lage (R. Meyer). Diese spricht auch gegen den Wolffschen Gang. Gegen die Herkunft aus dem Uterus-Epithel spricht das Fehlen der Phasengleichheit, das aus unserer Beschreibung beider ohne weiteres hervorgeht, und der morphologisch verschiedene Charakter. Auf Abstammung von Vaginal-, Rektal-, Cervix-, Portio-Epithel deutet nichts hin. Eine Veränderung der Gefäßendothelien, wie sie Sitzenfrey sah, wurde nicht gefunden.

Wir glauben aus dem ganzen Bilde unseres Falles die peritoneale Abstammung der Epithelien unseres Tumors folgern zu dürfen.

Name des Autors	Art des Tumors	Zahl der Fälle	Übergr. a. d. Rektum	Ther. m. Exstirp. d. rekt. Anteiles	Resultat Dauer	Beschwerden und Dauer der Entwickelung	Therap. Vorschläge	Bemerkungen
1. R. Meyer	Adenomyositis	5	vielfach	—	gut 4 J. gut 2 J. 3 gutart.	Schmerzhaftigkeit b. Coitus	Ersparung folgenschwerer Operationen	—
2. Renisch	„	1	ja	ja	gut bei Entlass.	Menorhagien, $^1/_2$ J., Kreuzschmerzen, Stuhlträgheit	1. Probeexcision, wenn möglich 2. Totalexstirp. des Uterus und des Tumors; wenn Stenoseerscheinung, Exstirp. auch des rektalen Abschnittes	—
3. Sitzenfrey	3 Adenomyositiden 1 Adenomyom?	4	—	—	alle 4 Fälle gutartig	—	1. Nach Exstirpation d. primären Tumors Schwinden der Infiltration d. Rektums. Darum keine ausgedehnte rektale Operation, wenn Rektum nur infiltr. 2. Wenn Rektum stenosiert, Exstirpation auch des rektalen Abschnittes.	Verfasser kennt ca. 10 Adenomyomfälle (bis 10 Jahre zurück), die trotz Zurückbleibens von Epithel im Rektum rezidivfrei

Name des Autors	Art des Tumors	Zahl der Fälle	Übergr. a. d. Rektum	Ther. m. Exstirp. d. rekt. Anteiles	Resultat Dauer	Beschwerden und Dauer der Entwickelung	Therap. Vorschläge	Bemerkungen
4. Füth	2 Adenomyositis 1 Adenomyom?	3	3	nein	gut $1^1/_4$ J. $14^1/_2$ J. $4^1/_2$ J.	1. Fall: $1^1/_2$ J. Tenesmen, Schmerzen in Beckentiefe. 2. Fall: 11 J. Verstopfung, Schmerzen b. d. Periode.	Verlangt operative Behandlung ohne Resektion des rekt. Abschnittes. Versuch mit Strahlentherapie v Operation. Auspräparieren der Uretheren.	Stellt in Fall 1 rektoskopisch völlige Rückbildung von Tumormassen fest nach Entferung des Primärtumors.
5. A. Maier	1 Adenomyositis	1	ja	nein	Rezidiv Verlauf gutartig	Schmerzen in d. Periode, besonders beim Stuhlgang.	—	1. Rezidiv mit vicariirender Menstruation in Vaginalstumpf. 2. Nach Entfernung des Rezidivs (Operation) nur noch narbige Stränge fühlbar.
6. Guleke und Schickele	4 „	4	—	—	gutartig	—	—	—
	„	1	ja	nein später Röntgentherapie.	gut $2^1/_2$ J.	Stuhlgang während der Periode etwas angehalten, Schmerzen.	Verzicht auf peinlich radikale Tumorentfernung um Rektum nicht zu eröffnen. Strahlenbehandlung.	–

Name des Autors	Art des Tumors	Zahl der Fälle	Übergr. a. d. Rektum	Ther. m. Exstrip. d. rekt. Anteiles	Resultat Dauer	Beschwerden und Dauer der Entwickelung	Therap. Vorschläge	Bemerkungen
7. Döderlein	?	1	ja	Zurückbleiben v. Tumormassen b. Operation, dann Mesothorium.	gut (Fistel)	—	—	—
8. Amann	Fibroadenomafornicalis	1	—	keine Operation	gut 15 J.	—	In den meisten Fällen Operation erforderlich, da besonders die Funktion des Darmes durch fortschreitende Einengung behindert.	**Stationär bleiben ohne Operation.**
		1	—	keine Operation	gut 18 J.			
9. A. Wolff	Adenomyositis (endometraler Abkunft der Drüsen)	1=1)	ja	1. Op. m. Freilegung d. rektalen Schleimhaut. 2. Op. m. Eröffnung d. rekt. Schleimhaut. Zurückbleiben von Drüsen.	1) Dauerheilung 2) **Recidiv trotz Mesothoriumbehandlung**	Dysmenorhoe, Obstipation, Drang a. d. After, Fremdkörpergefühl.	—	Fall 2. Sicheres Zurückbleiben von epithelialen Elementen, Späterauftreten eines sich auch unter Strahlenbehandlung nicht zurückbildenden, ja sogar zunehmenden Rezidivs.
		1=2)	ja					

In seiner Arbeit über „Parametritis und Paravaginitis posterior mit heterotoper Epithelwucherung“ hat A. Maier an der Hand eines seiner 5 Fälle für die Ermittlung der Herkunft der retrocervikalen Knoten etwaige funktionelle Vorgänge, wie periodische Blutausscheidung, deciduale Reaktion in den Kreis der Betrachtung gezogen.

Es handelt sich in seinem Falle um einen, unter dem klinischen und histologischen Bilde der Adenomyositis verlaufenden Tumor, der nach der ersten Operation (Entfernung des ganzen inneren Genitaltraktus bis auf einen Rest des linken Eierstockes) aus einem am Ende des Scheidenstumpfes gelegenen Rezidiv im postoperativen Verlauf trotz Fehlens des Uterus alle 4 Wochen 3—4tägige Vaginalblutung aufwies. Die Patientin deutete diese selbst als Periode. „Dieser Typus blieb fast ein Jahr lang bis August 1914 unverändert. Seitdem kamen die Blutungen alle 14 Tage, dauerten 2 bis 4 Tage lang, kurz vorher traten heftige Kreuzschmerzen auf.“ Wir sehen also hier den Rest oder das Rezidiv einer Adenomyositis an der Menstruation beteiligt. Die Beobachtung, daß sich Adenomyome an der Menstruation beteiligen sind ja nicht ganz selten. In einzelnen Fällen (s. Tabelle) wird von den Frauen geklagt, daß der Stuhlgang „in der Periode“ erschwert sei. Klages gibt an, daß ein in der Opitzschen Klinik beobachteter Tumor in einer alten Laparotomienarbe nach Ventrifixur sich mit jeder Menstruation rötete. Es handelte sich um ein Adenomyom, nach Klages entstanden aus entzündlich gewuchertem Serosaepithel und entsprechend der Opitzschen Theorie

der Myomgenese unter Rückschlag in den embryonalen Typus gewuchertem Bindegewebe. Auch der neuerdings von Guleke und Schickele veröffentlichte Fall war vor der Menstruation nußgroß und nach der Menstruation kleinapfelgroß.

Wenn es sich auch in diesen Fällen nur um den Ausfluß der allgemeinen Hyperhämie der Genitalien handeln könnte, die bei der Menstruation auftritt, so könnte der A. Maiersche Fall immerhin mehr bedeuten. A. Maier verwertet ihn allerdings nicht zu weiteren Schlußfolgerungen. Er deutet den Fall wie Renisch den seinen. Er erklärt, daß man jene Blutung keineswegs als einen Beweis für die Abstammung der Epithelschläuche aus der Uterusschleimhaut ansehen darf, da vikariierende Menstruation auch aus anderen Geweben (Darm, Blasen, Nasenschleimhaut, Zahnfleich) beobachtet wird. Er verweist auf R. Meyer, der nicht einmal in der dezidualen Reaktion, die Amos in ähnlichen Fällen bei der Gravidität fand, einen Beweis für die Herkunft des Gewebes von Uterusschleimhaut sehen will. R. Meyer habe das Vorkommen dezidualer Reaktion auch an vom Serosaepithel ausgehenden adenomatösen Wucherungen sogar an Fibromknoten der Bauchdecken gesehen.

Trotzdem wird man zugeben müssen, daß manche der von den Autoren an Adenomyomen erhobene Befunde, vor allem die auf Blutung deutenden, — die Sekretionsformen (A. Maier), die v. Recklinghausenschen Pseudoglomeruli, — die Inseln, — eine gewiße Ähnlichkeit mit den Erscheinungen am Endemetrium nicht vermissen lassen.

Wir erwähnten, daß man heute, wenn man eine Abstammung vom Uterusdrüsenepithel annehmen will, fordern müßte, daß sich irgendwie der Zyklus der Uterusschleimhaut in der Gestalt der Adenomyomdrüsen wiederfände.

Es gibt nun, wie A. Wolff dargetan, endometrale Abstammung. Sollten in Fällen, die histologisch auf endometrale Abstammung deuten, auf Phasengleichheit gerichtete Untersuchungen Positives zutage fördern, so könnte man, da ja die Uterusschleimhaut zyklische Wachstumsimpulse (vom Ovarium) empfängt, zu interessanten Rückschlüssen hinsichtlich des Ausganges des Wachstumsreizes, der abgesprengte epitheliale Elemente der Uterusschleimhaut zum Wachsen bringt, kommen. Gerade A. Wolff hatte in seinem Fall von endometraler Abstammung außer einem Fall der italienischen Literatur fast als einziger ein auch unter Mesothorium nicht weichendes Rezidiv aus in der Rektalwand zurückgelassenen Drüsenresten. Könnte dort nicht irgendwie das Weiterbestehen der ovariellen Funktion eine Rolle spielen? So könnte man sich auch die neuerdings (G u l e k e und S c h i c k e l e) beobachtete günstige Wirkung der Röntgenstrahlentherapie von dieser Seite erklären. Diese schreiben selbst, „unser Fall zeigt, wie günstig sich der Verlauf gestaltet, wenn die Strahlentherapie eingeleitet wird. Die künstliche Menopause bedeutet für diese Patientin die Befreiung von dem schlimmsten Teil ihres Leidens. Die zweifellose Rückbildung des Tumors selbst unter der Einwirkung der Röntgenstrahlen scheint aber zu beweisen, daß die Bestrahlung nicht nur eine symp-

somatische sondern auch gewissermaßen eine kausale Behandlungsmethode darstellt, indem sie das Organ, unter dessen Einfluß drüsenreiche Gebilde in der Umgebung des Uterus mit der Menstruation ab- und anschwellen, die Ovarien nämlich zum Stillstand bringt."

Es liegt also nach allen diesen Angaben sicher nahe, zur Ermittlung der Herkunft der Drüsen von Adenomyomen funktionelle Momente heranzuziehen.

Eine ausführliche Besprechung der Differentialdiagnose und der Frage der Malignität gibt A. Maier. In anliegender Tabelle sind eine Reihe von Fällen aus der Literatur zusammengestellt. Ich möchte aus ihnen folgendes ableiten:

1. Die Prognose der Fälle ist fast immer eine gute, gleichviel ob sie mit Exstirpation des rektalen Anteils oder ohne Exstirpation des rektalen Anteils behandelt werden.

2. Die Autoren meinen, daß man den Patietinnen folgenschwere Operationen ersparen müsse, deshalb verzichten sie vielfach auf eine Resektion des rektalen Anteiles und auf Eröffnung des Rektums.

3. Die Entwicklung der Tumoren ist vielfach eine sehr langsame, wie auch in unserem Fall.

4. Trotz der gegenteiligen Erfolge von A. Wolff läßt die Arbeit von Guleke und Schickele neue Versuche mit Strahlentherapie wünschenswert erscheinen, unter Umständen einen Versuch vor der Operation (Füth).

5. Im Vordergrunde des Symptomenkomplexes der Adenomyositis stehen Schmerzen und Erscheinungen von seiten des Rektums als Ausdruck der beginnenden und der vollendeten Stenose.

Zum Schluß möchte ich mir gestatten, Herrn Geheimrat Franz für die Überlassung des Falles und Herrn Dr. Bracht für die stets gewährte liebenswürdige Unterstützung meinen gehorsamsten Dank zu sagen.

Literatur.

1. Amann: Über fibro adenoma fornicale (Serositis fibro adenomatosa recto cervicalis). Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1915, Bd. 42
2. Döderlein: Daselbst S. 547.
3. v. Franqué: Salpingitis nodosa isthmica und adenomyoma tubae, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 42.
4. Fries: Über 2 Fälle von Adenomyositi uteri mit Übergreifen auf das rektale Gewebe. Diss. Heidelberg 914.
5. Füth: Beiträge zum klinischen Bilde und zur Diagnose der Adenomyositis uteri et recti nebst Bemerkungen zu ihrer Behandlung mit Strahlen. Archiv für Gynäkologie Bd. 107 Heft 2.
6. Guleke und Schickele: Zur Diagnose und Operation der Adenomyositis des Beckenbauchfells, Archiv für Gynäkologie Bd. 107 H. 2.
7. Klages: Ein Adenomyom in einer Laparotomie-Narbe nebst Bemerkungen zur Genese dieser Geschwulstbildung. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 70.
8. A. Maier: Über Parametritis und Paravaginitis posterior mit heterotoper Epithelwucherung (Adenomyositis uteri et recti). Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 42 (Anmerk.: daselbst neuere Literatur).
9. J. G. V. Meyer: Über Adenomyoma uteri, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 53.
10. R. Meyer: Über die Genese der Cystadenome und Adenomyome des Uterus mit Demonstrationen. Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin 1897. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 37 H. 2. — dortselbst Koßmanns Diskussionsbemerkungen.
11. Derselbe: Über Drüsen, Cysten und Adenome im Myometrium bei Erwachsenen, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 42, 43 und 44.

12. R. Meyer: Über entzündliche Epithelwucherungen im weiblichen Genitalgebiet und über eine bis in die Wurzel des Mesocolon ausgedehnte benigne Wucherung des Darmepithels, Virchows Ar hiv 1909, Bd. 195 H. 1.
13. Derselbe: Über Parametritis und Paravaginitis posterior mit heterotoper Epithelwucherung, Zentralblatt für Geburtshilfe und Gynäkologie 1909, S. 907.
14. v. Recklinghausen: Die Adenomyome und Cys adenome des Uterus und der Tubenwandungen, ihre Abkunft von Resten des Wolf schen Körpers, Berlin 1896, Verlag von August Hirschwald.
15. Renisch: Ein Beitrag zur Adenomyositis uteri et recti, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 70.
16. Sitzenfrey: Das Übergreifen der Adenomyome des Uterus auf den Mastdarm. Zugleich ein Beitrag zur Klinik und Histogenese der Adenomyositis uteri et recti und des Adenomyoma recti, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 64.
17. A. Wolff, Heidelberg: Auf Nachbarorgane übergreifende Adenomyome, Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 39.

Lebenslauf.

Ich W e r n e r Ludwig Hermann Theodor E l f e l d t bin am 12. März 1891 zu Sülze in Meckl. als Sohn des jetzigen Kreisarztes in Güstrow in Meckl., Medizinalrat Dr. Otto E l f e l d t und seiner Ehefrau Marie geb. Joerges geboren. Ich bin evangelisch-luth. Konfession. Meine erste Schulbildung erhielt ich durch Privatunterricht. Später besuchte ich das Gymnasium in Schwerin in Meckl. bis zu meinem Abiturientenexamen. Ich studierte Medizin in Heidelberg, Rostock und Marburg. Mein Physikum bestand ich in Rostock, das Staatsexamen im Mai 1914 in Marburg. Zu Kriegsausbruch war ich Medizinal-Praktikant an der Königl. Universitäts-Frauenklinik in Marburg. Ich wurde laut Bundesratsverordnung vom 2. 8. 1914 bei Kriegsbeginn approbiert. Ich nahm am Feldzuge in Ostpreußen und Polen bis zum 20. 10. 1914 teil. An diesem Tage fiel ich bei der Ausführung des Befehls, deutsche Schwerverwundete bis zur Ankunft russischer Truppen zu versorgen, in russische Gefangenschaft. Hier arbeitete ich in den Lagern von Krasnoiarsk, Spasskoe und Chabarowsk. Nach meinem im Mai 1917 erfolgten Austausch war ich 12 Monate in der Türkei tätig.